

VŠB – Technická univerzita Ostrava

Fakulta stavební

Katedra architektury 226

CYKLODŮM
BIKEHOUSE

Student:

Denis Matějčíček

Vedoucí bakalářské práce:

doc. Ing. Martina Peřínková, Ph.D.

Ostrava 2019

Zadání bakalářské práce

Student: **Denis Matějčík**
Studijní program: B3502 Architektura a stavitelství
Studijní obor: 3501R011 Architektura a stavitelství
Téma: **Cyklodům
Bikehouse**
Jazyk vypracování: čeština

Zásady pro vypracování:

Jako podklad pro zadání bakalářské práce bude sloužit dokumentace pro stavební povolení vypracovaná v předmětu Ateliérová tvorba Va (rodinný dům s provozovnou nebo část objektu o velikosti 2 rodinných domků).

Obsah bakalářské práce:

- a) 80% Architektonicko - stavební část: částečná dokumentace pro provádění stavby, doporučený minimální rozsah podle velikosti objektu – přiměřeně dle vyhl. 499/2006 Sb. (ve znění pozdějších předpisů) o dokumentaci staveb:
- 1) Technická zpráva v přiměřeném rozsahu
 - 2) Technická situace (1:200, 1:250 nebo 1:500), osazení objektu, včetně vyznačení příjezdu, přístupu k objektu, návrhu statické dopravy, schematického napojení na technickou infrastrukturu. Architektonická situace může být převzatá z podkladů pro vypracování bakalářské práce.
 - 3) Podklady pro vytyčovací výkres
 - 4) Půdorys základů (m 1:50)
 - 5) Půdorysy podlaží (m 1:50)
 - 6) Řezy (jeden vedený schodištěm, pakliže je), (m 1:50)
 - 7) Výkres konstrukce stropu (m 1:50)
 - 8) Výkres konstrukce krovu (střechy), (m 1:50)
 - 9) Půdorys střechy (m 1:50)
 - 10) Pohledy (m 1:100 nebo m 1:50)
 - 11) Specifikace technického a uživatelského standardu objektu: výpisy truhlářských, zámečnických a klempířských konstrukcí, skladby podlah, izolace, střešní konstrukce, obvodové fasádní pláště, apod.
 - 12) Vizualizace objektu (mohou být převzaté z podkladů pro vypracování bakalářské práce)
- b) 20% specializace: Architektura (rozsah dle zadání vedoucího práce)

Formální vybavení bakalářské práce viz:

Vyhláška děkana Fakulty stavební Vysoké školy báňské - Technické univerzity Ostrava:
Organizační zajištění státních závěrečných zkoušek.

Rozsah grafických prací: dle potřeby

Rozsah průvodní zprávy: dle potřeby

Závěrečná prezentace bude zpracována v Power Pointu (nebo obdobném programu) v rozsahu nezbytném pro veřejné předvedení a obhajobu práce.

K bakalářské práci bude přiložen poster (plakát) velikosti B1 na výšku.

Seznam doporučené odborné literatury:


- 1) NEUFERT, E.: Navrhování konstrukcí, Consultinvest, Praha 1995
- 2) TOMAN, J.: Technické kreslení podle ČSN a mezinárodních norem, II. díl, Montanex a. s., 1995
- 3) MATOUŠKOVÁ, D. : Pozemní stavitelství I., VŠB-TU Ostrava, 1997
- 4) MATOUŠKOVÁ, D. : Pozemní stavitelství II., VUT Brno, nakladatelství CERM. s.r.o., 1994
- 5) MICHÁLEK, J.: Konstrukce pozemních staveb III. – doplňkové skriptum, ČVUT, 1991
- 6) HORNIÁKOVÁ, L. a kol.: Konštrukcie pozem. stavieb, SVŠT-Bratislava
- 7) MATOUŠKOVÁ, D. a kol.: Skeletové konstrukční soustavy, ES VUT Brno
- 8) PUŠKÁR, A.: Konštrukcie pozemných stavieb V. Obvodové steny a výplne otvorov. STU Bratislava, 1998
- 9) HÁJEK, V., NOVÁK, L., ŠMEJČKÝ, J.: Konstrukce pozemních staveb 30. Kompletační konstrukce, ČVUT, 2000. ISBN: 80-01-02506-3.
- 10) FAJKOŠ, A.: Ploché střechy, CERM Brno 1997
- 11) KUTNAR, Z.: Hydroizolace spodní stavby, ČVUT, 2000
- 12) KUTNAR, Z.: Izolace staveb, Praha 2000
- 13) JELÍNEK, F.: Konstrukce pozemních staveb – prvky zastřešení, ČVUT Praha 1985
- 14) VALÁŠEK, J., TOMAŠOVIČ, P.: Zdravotnotechnické inštalácie, Bratislava, Alfa 1990
- 15) PETROVÁ, M. a kolektiv: TZB I. Zdravotní technika. Přednášky, Praha Vydavatelství ČVUT 1996
- 16) ŠRYTR, P., SYNÁČKOVÁ, M. a kolektiv: Inženýrské sítě, Praha Vydavatelství ČVUT 1992
- 17) ŘEHÁNEK, J., JANOUŠ, A., KUČERA, P., ŠAFRÁNEK, J.: Tepelně-technické a energetické vlastnosti budov. Grada Publishing, a.s., 2002. ISBN: 80-7168-582-3
- 18) VAVERKA, J. a kol.: Stavební tepelná technika a energetika budov. VUTUM Brno, 2006
- 19) VAVERKA, J. a kol.: Stavební fyzika 1 – urbanistická, stavební a prostorová akustika. VUTUM Brno, 1998
- 20) VAVERKA, J., CHYBÍK, J., MRLÍK, F.: Stavební fyzika 2, Vutium Praha 1995
- 21) Stavební zákon, příslušné vyhlášky, ČSN a příslušné hygienické předpisy


Formální náležitosti a rozsah bakalářské práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

Vedoucí bakalářské práce: **doc. Ing. Martina Peřínková, Ph.D.**

Datum zadání: 31.10.2018

Datum odevzdání: 06.05.2019


doc. Ing. Martina Peřínková, Ph.D.
vedoucí katedry


prof. Ing. Radim Čajka, CSc.
děkan fakulty

Prohlášení studenta

Prohlašuji, že jsem celou bakalářskou práci včetně příloh vypracoval samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a uvedl jsem všechny použité podklady a literaturu.

V Ostravě

.....

.....

podpis studenta

Prohlašuji, že

- jsem byl seznámen s tím, že na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo.
- beru na vědomí, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB – TUO) má právo nevýdělečně ke své vnitřní potřebě bakalářskou práci užít (§ 35 odst. 3).
- souhlasím s tím, že jeden výtisk bakalářské práce bude uložen v Ústřední knihovně VŠB – TUO k prezenčnímu nahlédnutí. Souhlasím s tím, že údaje o bakalářské práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO.
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona.
- bylo sjednáno, že užít své dílo – bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).
- beru na vědomí, že odevzdáním své práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, bez ohledu na výsledek její obhajoby.

V Ostravě

.....

.....

podpis studenta

Anotace

MATEJÍČEK D.: CYKLODŮM: Bakalářská práce. Ostrava: VŠB – Technická univerzita Ostrava, Fakulta stavební, Katedra architektury, 2019, 50 s., Vedoucí práce: doc. Ing. Martina Peřínková, Ph.D.

Předmětem mé bakalářské práce je zpracování projektové dokumentace pro provádění stavby Cyklodomu – domu určeného pro cyklisty a cyklistické nadšence v centru města Ostravy, dle vyhlášky 499/2009 Sb. o dokumentaci staveb. Podkladem pro zpracování dokumentace pro provádění stavby byla architektonická studie zpracována v předmětu Ateliérová tvorba II. pod vedením Ing. Arch. Radima Václavíka. Stavba je šestipodlažní, pět nadzemních podlaží a jedno podzemní podlaží. Objekt je určen pro bydlení a nabízí služby pro cyklisty.

V této bakalářské práci byla architektonická studie dopracována do dokumentace pro provádění stavby dle podmínek zadání bakalářské práce.

Klíčová slova:

Cyklodům; bydlení; služby; cyklista; dokumentace pro provádění stavby; architektura

Annotation

Matějčíček D.: BIKEHOUSE: Bachelor thesis. Ostrava: VŠB – Technical university of Ostrava, Faculty of Civil Engineering, Department of Architecture, 2019, 50 p., Supervisor: doc. Ing. Martina Peřínková, Ph.D.

The subject of my bachelor thesis is the processing of project documentation for building execution of Bikehouse – the house for cyclists and bike lovers situated in the center of Ostrava. Project documentation is processed in accordance with Decree 499/2009 Sb. The bases for processing of project documentation for building execution was architectural project from the subject Atelier's work II. under leadership of Ing. Arch. Radim Václavík. The building is a six-storey object, five above-ground storeys and one underground storey. The Object is determined for living and offers services for bikers.

In this thesis, the architectural study was completed for project documentation of the building execution according to the terms of reference of the bachelor thesis.

Keywords:

Bikehouse; housing; services; biker; cyclist; documentation for the execution of building, architecture

Obsah bakalářské práce

1. Úvod.....	11
2. Urbanistická studie	12
3. Architektonické řešení.....	14
4. Technická zpráva.....	17
A Průvodní zpráva	17
A.1 Identifikační údaje.....	17
A1.1 Údaje o stavbě	17
A.1.2 Údaje o stavebníkovi	17
A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace.....	17
A.2 Členění stavby na objekty a technologická zařízení	18
A.3 Seznam vstupních podkladů.....	18
B Souhrnná technická zpráva	19
B.1 Popis území stavby.....	19
B.2 Celkový popis stavby	22
C Situační výkresy.....	24
C.1 Architektonická situace	24
C.2 Koordinační situace	24
D Dokumentace objektů, technických a technologických zařízení	25
D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu	25
D.1.1 Architektonicko-stavební řešení.....	25
D.1.2 Stavebně konstrukční řešení	36
D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení.....	43
D.1.4. Technika prostředí staveb.....	43
D.1.5 Dokumentace technických a technologických zařízení.....	43
E Dokladová část	43
E.1 Vytyčovací výkresy jednotlivých objektů zpracované podle jiných právních předpisů	43
E.2 Projekt zpracovaný báňským projektantem.....	43
5. Závěr.....	44
6. Poděkování	45
7. Seznam použité literatury a zdrojů	46

7.1 Literatura:	46
7.2 Zákony, vyhlášky a normy:	46
7.3 Internetové zdroje:	47
7.4 Použitý software:	48
7.5 Seznam obrázků.....	48
8. Seznam příloh.....	49
8.1 Architektonicko-stavební část	49
8.2 Tepelně technické posudky skladeb	50
8.3 CD.....	50

Seznam použitého značení

Sb. – sbírka

odst. – odstavec

s. – strana

č. – číslo

cca – cirká

1+kk, 2+kk – 1 místnost + kuchyňský kout, 2 místnosti + kuchyňský kout

m. n. m. – metrů nad mořem

B. p. v. – výškový systém baltský po vyrovnaní

mm, cm, m, m², m³, km – milimetr, centimetr, metr, metr čtverečný, metr krychlový, kilometr

ŽB – železobeton

NP – nadzemní podlaží

S – suterén

ČSN – česká technická norma

ČÚZK – Český úřad zeměměřický a katastrální

EPS – expandovaný polystyren

XPS – extrudovaný polystyren

EU – Evropská unie

sv. – svazek

TI – tepelná izolace

S-JTSK – souřadnicový systém jednotné sítě katastrální

p. č. – parcelní číslo

BOZP – bezpečnost a ochrana zdraví při práci

C XX/XX – beton, krychelná pevnost/válcová pevnost

1. Úvod

Předmětem mé bakalářské práce bylo zpracování projektové dokumentace pro provádění stavby Cyklodomu v Moravské Ostravě. Nově navržený objekt se nachází na křížení ulic Dlouhá a Zámecká na nevyužité lukrativní parcele přiléhající k Masarykově náměstí v historickém centru města Ostravy a doplňuje nároží obytného bloku.

Hlavní idea návrhu Cyklodomu byla snaha o oživení skomírajícího historického centra města Ostravy a propojení se stále oblíbenějším a živějším nábřežím řeky Ostravice.

Objekt je navržen jako pětipodlažní s podsklepením. Přízemí slouží ke komerčním účelům a nachází se zde klub pro cyklisty a půjčovna kol. Druhé nadzemní podlaží je také určeno ke komerčním účelům a nachází se zde prodejna kol s muzeem kol a opravnou kol. Třetí a čtvrté nadzemní podlaží má funkci obytnou a v každém z těchto dvou podlaží se nachází 7 bytových jednotek různých velikostí. Bytových jednotek je celkem 14. V pátém podlaží se nachází pobytová terasa zelené střechy se společenským prostorem a technickými místnostmi.

Objekt je podsklepený v celé zastavěné ploše. V podzemním podlaží se nachází rozšíření půjčovny kol a úschovna kol, hlavní technická místnost objektu, skladovací prostory a sklepní kóje rezidentů.

Podklady pro zpracování projektové dokumentace vzešly z architektonické studie zhotovené v předmětu Ateliérová tvorba II pod vedením Ing. arch. Radima Václavíka a z požadovaného rozsahu zpracování projektové dokumentace pro stavební povolení v předmětu Ateliérová tvorba Va.

Tato bakalářská práce je zpracována do stupně projektové dokumentace pro provádění stavby dle stavebního zákona č. 183/2006 Sb. a vyhlášky č. 499/2006 Sb. (ve znění pozdějších předpisů) o dokumentaci staveb.

Obsah této bakalářské práce je tvořen textovou a výkresovou částí. Textová část je tvořena průvodní a technickou zprávou. Výkresová část se skládá z projektové dokumentace pro provádění staveb, včetně výpisu prvků a vizualizací. Jako specializaci jsem si zvolil architekturu, kde jako architektonický detail rozpracovávám detail fasády.

2. Urbanistická studie

Tato bakalářská práce navazuje a rozvíjí studii vytvořenou v předmětu Ateliérová tvorba II, kde zadání práce bylo zaplňování volných proluk v centru Ostravy. Jelikož je město jedno z mnoha míst, jež byla zasažena účinky náletů 2. světové války, následná zástavba proluk po zdevastovaných budovách, případně rekonstrukce těchto budov je jeden z hlavních úkolů pro opětovné ucelení blokové zástavby.

Zvolená proluka pro výstavbu objektu, parcela 434/1 a 434/2, se nachází na křížení ulic Dlouhá a Zámecká. Tato parcela je velmi lukrativní, jelikož svou severovýchodní stranou přiléhá k Masarykovu náměstí a nachází se tudíž v samém historickém jádru města. Lukrativnost parcely podtrhuje dále fakt, že výhledy ze severozápadní strany objektu směřují na katedrálu Božského Spasitele postavenou v roce 1889, jež je vzdálená cca 150 metrů od pozemku. V tomto území je důkladně vyřešena otázka občanské vybavenosti. Nachází se zde mimo jiné nespočet restaurací, kaváren, obchodní centrum Nová Karolina či obchodní dům Laso. V docházkové vzdálenosti teče řeka Ostravice, u které v posledních letech došlo k rozsáhlé rekultivaci nábřeží, pro funkci rekreace a odpočinku obyvatel města. Zhruba 10 minut pěšky po stezce, či 1 zastávku trolejbusem, navazuje na nábřeží rozsáhlá plocha zeleně, městský park Komenského sady, který je přizpůsoben celodennímu využití jak z hlediska rekreace, tak z hlediska sportu, jelikož se zde nachází i tenisové kurty, kryté haly na tenis, badminton a volejbal či plavecký areál Čapkárna. Další větší plocha zeleně se nachází v docházkové vzdálenosti cca 5 min jižním směrem, jedná se o plochu Černé louky, která opět navazuje na nábřeží a vede tudy stezka směrem ke Slezskoostravskému hradu z roku 1297. Z těchto důvodů je situování objektu zahrnující funkci bydlení na této parcele ideální. Oblast centra města, kde se nachází navržený objekt, je velmi dobře obsluhována městskou hromadnou dopravou. V těsné blízkosti se nachází autobusová a trolejbusová zastávka Most Miloše Sýkory a tramvajové zastávky Výstaviště, Karolina či Elektra. Dopravní obslužnost a zásobování komerčních ploch je zajištěno možností průjezdu pěší zónou ve stanovenou denní dobu dle předpisů. Jako možnost soukromého parkování v okolí parcely je doporučeno využívat rozlehlé parkoviště nacházející se v bezprostřední blízkosti objektu či parkovat na vyhrazených parkovacích místech pro rezidenty centra města v okolí, mimo pěší zónu.

Při samotném počátku návrhu vyvstávala otázka, jaký zvolit hlavní koncept objektu. Základním zvoleným kritériem bylo oživení umírajícího centra Ostravy a Masarykova náměstí a využití umístění parcely v pěší zóně. Dále se volba konceptu odrážela od tendence dnešní doby, a to o snahu limitovat nadměrné využívání automobilové dopravy v centrech měst a možnost využití alternativního, ekologického způsobu dopravy. Objekt svou funkcí využívá dostupných zdrojů a snaží se napojit na nedalekou cyklostezku vedoucí po nábřeží řeky Ostravice. Samotná cyklostezka je velmi hojně využívána cyklisty, bruslaři a lidmi, provozující různé sportovní aktivity a tvoří tzv. „cyklodálnici“ dlouhou 58 km spojující města Hlučín a Ostravici. Možnosti propojení této stezky s náměstím a navrhovaným objektem nahrával i fakt, že byl v nedávné době zrealizován projekt s názvem Malá Kodaň, za kterým stojí známý ostravský architekt Ondřej Vysloužil. Samotný projekt má za cíl propojení Masarykova náměstí s cyklostezkou skrze ulici Kostelní a navrhovaný objekt na tento projekt plynule navazuje, podporuje a rozšiřuje jej dále do samotného historického jádra města. Z tohoto důvodu vznikl koncept Cyklodům – dům určený pro cyklisty.

Navržený objekt je nárožní, navazuje severovýchodní i severozápadní stranou na sousední objekty a doplňuje tak okolní zástavbu bloku. Samotná funkce objektu měla vycházet z územního plánu a vhodně reagovat na požadavky řešeného místa. Především byla snaha o zvýšení počtu staveb pro bydlení v centru Ostravy se zachováním trendu místa, a to sice komerčního parteru využívaného pro služby či občanskou vybavenost.



Obr. 1. Letecký snímek širšího okolí s vyznačením řešené parcely

3. Architektonické řešení

Hmota domu reaguje na umístění parcely a orientaci ke světovým stranám, z tohoto důvodu objekt nezastavuje parcelu v celé její ploše, ale vytváří dvůr, který navazuje na nízkou zástavbu vnitrobloku a pomáhá objektu získávat denní světlo z jižní strany. Obecně se dům snaží o nenásilné začlenění do historické zástavby, a to jak z hlediska vzhledu, tak z hlediska výšky. Výška objektu se odráží od výšky okolní zástavby Masarykova náměstí a zvolená hmota tento prostor plynule doplňuje.

Zvolený vzhled budovy působí jednotně a zvenku zakrývá rozdílné funkce jednotlivých podlaží. Rytickým uspořádáním otvorů navozuje pocit klidu, stálosti a celistvosti. Pomocí skeletového systému přiznaného na fasádě a použitých materiálů působí budova industriálně a jistým způsobem odráží charakter města.

Velkoformátová okna s hliníkovými rámy na celou výšku podlaží jsou zvolena z důvodu dostatečného oslunění a přivedení přirozeného světla do objektu při nepříznivé orientaci „viditelné fasády“ ke světovým stranám, a to konkrétně na severovýchod a severozápad. Proti přehřívání interiéru skrz velkoformátová okna je navržen systém exteriérových žaluzií, které si bude moci každý uživatel budovy korigovat dle svých potřeb. Tento trend použití velkoformátových oken na celou výšku podlaží reaguje na původní cíle návrhu a snaží se v maximální možné míře propojit objekt s Masarykovým náměstím, uplatňuje se zde tendence domu expandovat do venkovního prostoru a tím ho oživovat.

Na fasádě je zřetelná snaha o plasticitu hmoty pomocí zapuštění hliníkových okenních rámu v maximální možné míře směrem do interiéru. Hlavní důvody jsou dosažení částečného zastínění velkoformátových oken vlastní konstrukcí stavby a také akustická funkce objektu. Jedná se především o reakci na tendence dnešní doby, a to využívání zavěšených prosklených předsazených fasád, které nepohlcují, ale naopak odrážejí zvuk zpět do ulice a vytvářejí svým konstrukčním řešením ruch ve veřejném prostoru. Tento negativní vliv na veřejný prostor se objekt snaží potlačit i volbou materiálu fasády, kdy jako obálka budovy je zvolena provětrávaná fasáda s obložením z cementovláknitých desek Equitone Linea. Jedná se o trojrozměrný probarvený fasádní materiál imitující strukturu betonu, který reaguje na polohu slunce a pohrává si se světlem a stínem v závislosti na denní době a úhlu oslunění objektu.

Celkový architektonický ráz budovy se snažil o čistotu a jednoduchost formy.

Dům je rozdělen na jednotlivé funkční celky. Hlavní vstup je situován ze severovýchodní strany, z ulice Dlouhá, stejně jako vstup do půjčovny kol, která je propojená s úschovnou kol a také vstup pro vývoz komunálního odpadu. Na severozápadní straně, z ulice Zámecká, je situován vedlejší vstup do klubu pro cyklisty a také vstup pro personál klubu.

V přízemí domu se nachází velký otevřený komerční prostor – klub určený pro cyklisty, ale i návštěvníky náměstí. Tento prostor je navržen tak, aby si jej nájemník mohl variabilně přizpůsobit podle svých potřeb. Klub tvoří odbytový prostor navržený pro kapacitu 60-80 návštěvníků, toalety, bar, střední kuchyně přizpůsobena potřebám dle navrhované kapacity a potřebné zázemí kuchyně a personálu. Celý prostor je koncipován tak, aby došlo k maximálnímu propojení s exteriérem, to je zprostředkováno jednak velkoformátovým zasklením na celou výšku podlaží a také zvoleným typem oken a jejich otevíráním. Jelikož se objekt nachází v pěší zóně, předpokládá se využití předprostoru klubu jako letní zahrádky. Prostor klubu je naddimenzován a je variabilní, tudíž je možné tyto prostory využívat k dalším doprovodným účelům, např. kulturní akce, pořádání přednášek apod.

Dále se v přízemí nachází menší komerční variabilní prostor – půjčovna kol, který má samostatný vstup a velkoformátové zasklení. Půjčovna kol je doplněna o nutné zázemí pro personál. Tento prostor je propojen výtahem s prvním podzemním podlažím, kde se nachází pokračování půjčovny kol a úschovna kol. Zde je možno si po domluvě s obsluhou půjčovny kol v tomto prostoru kolo uschovat a vydat se pěšky do města. Dále je prostor půjčovny kol propojen výtahem s druhým nadzemním podlažím, kde se nachází opravna kol. Toto propojení zajišťuje fungování těchto prostor jako samostatná bezbariérová jednotka.

Ve druhém nadzemním podlaží se dále kromě opravy kol nachází velký komerční variabilní prostor – prodejna a příležitostné muzeum kol. K tomuto prostoru je přidruženo potřebné zázemí. Pro podpoření myšlenky cyklodому, jakožto domu vytvářejícího jednotnou komunitu, je prostor prodejny kol propojen s prostorem klubu pro cyklisty, nacházejícím se o podlaží níže, pomocí galerie.

V obytné části objektu se nachází celkem 14 bytových jednotek, z toho 8 bytů o velikosti 2+kk a 6 bytů o velikosti 1+kk. Bytové jednotky jsou umístěny ve třetím a čtvrtém nadzemním

podlaží a dispozice těchto podlaží se od sebe neliší. Samotný návrh dispozic a velikostí obytných jednotek odkazuje na minimalistickou formu moderního bydlení a reaguje na tendence bydlení dnešní doby ve velkoměstech, jako jsou práce a zábava mimo domov, časté cestování z důvodu pracovních cest, ale i ze soukromých důvodů, minimální nutnosti návštěv, upřednostňování kariéry před zakládáním rodiny a celkové žití aktivního stylu života, kdy primární funkce bytu je jen na přespání a odložení věcí. I když se jedná o minimalistické bydlení, jsou byty prostorově navrženy tak, aby navozovaly dojem velkorysého bydlení v kombinaci s krásným výhledem. Pro podpoření myšlenky vytvoření komunity a komunitního bydlení, jsou v každém bytovém podlaží navrženy prostorné společné terasy.

V pátém nadzemním podlaží se nachází velká pobytová zelená střecha, která slouží jako prostor po obyvatele, ale i návštěvníky domu. Je doplněna o vnitřní společenský prostor, jenž lze využívat v době nepříznivého počasí, technickou místnost a menší sklad s WC. Taktéž navazuje a podporuje myšlenku společné komunity objektu a snaží se zprostředkovat krásné výhledy do okolí historického jádra města. Dále navazuje na trend ekologické výstavby a využívání vegetace na střeše, jelikož má v sobě mnoho pozitiv. Slouží jako biotop pro život rostlin, živočichů a přirozená vsakovací plocha. Vytváří nové plochy zeleně a venkovní obytné plochy v zastavěných oblastech. Zlepšuje mikroklima oblasti, napomáhá ke zvlhčování vzduchu a snižuje prašnost. Ale má i pozitivní vliv na samotnou stavbu, slouží například jako tepelná ochrana v horkých letních dnech, snižuje hlučnost procházející ze střešní konstrukce do samotného objektu při silných deštích nebo snižuje riziko poškození hydroizolační vrstvy střechy.

Podsklepená část domu je vybavena již zmíněným rozšířením půjčovny kol s úschovnou kol, dále technickým zázemím objektu, skladovacími prostory a sklepními kójiemi pro obyvatele domu.

4. Technická zpráva

A Průvodní zpráva

A.1 Identifikační údaje

A1.1 Údaje o stavbě

a) Název stavby:

Cyklodům

b) Místo stavby:

Adresa:	Dlouhá, Moravská Ostrava, 702 00
Katastrální území:	Moravská Ostrava [713520]
Parcelní číslo pozemku:	434/1, 434/2
Okres:	Ostrava
Kraj:	Moravskoslezský

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Zadavatel:	Fakulta stavební VŠB-TU Ostrava, Katedra architektury
Adresa:	Ludvíka Poděště 1875/17, Ostrava – Poruba, 708 00

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

a) Vypracoval

Jméno a příjmení:	Denis Matějčík
Adresa:	Pivovarská 1503/6, Moravská Ostrava, 702 00
Kontakt:	774 219 945

b) Vedoucí bakalářské práce:

doc. Ing. Martina Peřínková, Ph.D.

c) Konzultant bakalářské práce:

Ing. Eva Machovčáková, Ph.D.

A.2 Členění stavby na objekty a technologická zařízení

Objekt tvoří jeden celek – není členěn na objekty či technologická zařízení.

A.3 Seznam vstupních podkladů

a) Základní informace o rozhodnutích nebo opatření, na jejichž základě byla stavba povolena

Není předmětem bakalářské práce.

b) Základní informace o dokumentaci nebo projektové dokumentaci, na jejímž základě byla zpracována projektová dokumentace pro provádění stavby

Architektonická studie

Předmět: Ateliérová tvorba II

Vedoucí předmětu: Ing. arch. Radim Václavík

Dokumentace pro stavební povolení

Předmět: Ateliérová tvorba Va

Vedoucí předmětu: Ing. Eva Machovčáková, Ph.D.

c) Další podklady

Není předmětem bakalářské práce.

B Souhrnná technická zpráva

B.1 Popis území stavby

a) Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

Území, na kterém je objekt navržen se nachází v samotném historickém jádru města Ostravy. Parcela se nachází na jižní straně Masarykova náměstí v zastavěném území. V okolí objektu se nachází zástavba domů s kombinovanou funkcí bydlení a občanského vybavení, administrativní objekty, objekty pro služby a rekreační a odpočinková plocha Masarykova náměstí. Řešený objekt se nachází na parcele č. 434/1 a 434/2, jenž je ve vlastnictví Města Ostravy a patří do katastrálního území Moravská Ostrava. Objekt je součástí bloku se smíšenou funkcí bydlení a občanského vybavení a doplňuje tento blok na severní, rohové straně. Pozemek je orientován od severovýchodní strany přes severní až po severozápadní stranu a tvoří nároží ulic Dlouhá a Zámecká. Hlavní vstup do objektu se nachází na severovýchodní straně z ulice Dlouhá. Stavební parcela je rovinného charakteru, pohybuje se ve výšce 214 m. n. m. Nenachází se zde žádné výrazné převýšení. Celková rozloha pozemku je 602,1 m², z toho zastavěná plocha je 548,42 m², procento zastavění 91,01 %, zpevněná plocha 53,68 m². Součástí výstavby je vybudování přípojek inženýrských sítí k objektu, včetně dodržení jejich ochranných pásem. Parcela je momentálně bez využití.

b) Údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující nebo územním souhlasem

Projektová dokumentace je řešena v souladu s územně plánovací dokumentací. Stavební pozemek je veden jako plocha smíšená pro bydlení a občanskou vybavenost.

c) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby

Není předmětem bakalářské práce.

d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Není předmětem bakalářské práce.

e) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Není předmětem bakalářské práce.

f) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.

Na parcele byla provedena vizuální prohlídka. Jednotlivé stávající objekty nacházející se na okraji řešené parcely, na které bude novostavba navazovat, dokazují, že podloží má dostatečnou únosnost pro novostavbu. Avšak pro potvrzení, že nová stavba nenaruší únosnost základové půdy stávající zástavby bloku, doporučujeme provést sondy pro zjištění stavby základových púd.

g) Ochrana území podle jiných právních předpisů – památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, lokality soustavy natura 2000, záplavové území, poddolované území, stávající ochranná a bezpečnostní pásma apod.

Parcela, na které se bude provádět výstavba nezahrnuje žádná ochranná ani bezpečnostní pásma.

Řešené území nespadá do památkové rezervace, památkové zóny, zvláště chráněného území, lokality soustavy natura 2000 apod.

h) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Řešená parcela se pravděpodobně nachází v částečně poddolovaném území a z tohoto faktu vychází návrh základů objektu. Základový ŽB rošt jako soudržný základ zajišťuje dostatečnou stabilitu a únosnost. Řešené území se nachází nedaleko koryta řeky Ostravice, avšak v minulosti byla provedena potřebná protipovodňová opatření. Hladina podzemní vody nijak neohrožuje budoucí stavbu. Dále nejsou známy žádné jiné zdroje škodlivých vlivů vůči stavbě.

i) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Objekt bude mít vliv na okolí stavby a pozemky především při výstavbě, kdy je očekáváno zatížení hlukem a větším nánosem prašnosti. Navržená stavba je součástí obytného bloku a doplňuje rohovou proluku tohoto bloku. Objekt bude navazovat na stávající objekty dilatačním spojem. Odtokové poměry v území nebudou narušeny. Splaškové a dešťové vody budou odvedeny do veřejné kanalizace.

j) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Na stavební parcele se nachází štěrkový násyp v tloušťce cca 30 mm, který bude po dohodě s vlastníkem shrnut a odvezen na smluvené místo, případně využit při stavbě. Dále se na stavební parcele nenachází žádné vzrostlé dřeviny ani zeleň. Asanace ani demolice není předmětem bakalářské práce.

k) Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Parcela se nachází v centru města Ostravy, proto nejsou žádné trvalé ani dočasné zábory pozemku nutné.

l) Územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

Pozemek, na kterém je objekt navržen se nachází v pěší zóně, která v určitou omezenou denní dobu slouží jako komunikace pro obsluhu a zásobování objektů historického jádra města. Tato pěší zóna navazuje přes ulici Zámeckou na významnou dopravní tepnu propojující Moravskou Ostravu a Přívoz – ulici Nádražní a pokračuje přes Masarykovo náměstí do okolních ulic. V těsné blízkosti objektu se nachází slepá komunikace v ulici Purkyňova a k ní přilehající rozlehlá parkovací plocha. Objekt bude napojen na nově zřízené přípojky stávajících inženýrských sítí, které jsou vedeny pod ulicí Dlouhá. Vstup do objektu na navržen bezbariérově. V docházkové vzdálenosti objektu se nachází trolejbusová a autobusová zastávka Most Miloše Sýkory a tramvajová zastávka Elektra, Výstaviště a Karolina.

m) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

V rámci výstavby nevznikají žádné věcné, časové vazby stavby, ani podmiňující, vyvolané nebo související investice.

n) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí

Při provádění stavby budou dotčeny pozemky s čísly: 3494/1, 3492, 434/1, 434/2, 435, 433, 432, 430.

o) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo:

Ochranné či bezpečnostní pásmo při výstavbě nevznikne.

B.2 Celkový popis stavby

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o novostavbu domu určeného pro cyklisty, zahrnující funkce bydlení, služby a občanskou vybavenost.

b) Účel užívání stavby

Novostavba má v parteru a v 2. NP navrženy prostory, které jsou určeny ke komerčním účelům. Jedná se o klub pro cyklisty s kuchyní, půjčovna kol, prodejna a muzeum kol a opravena kol. Většina těchto prostor je navržena s ohledem na možnou změnu jejich funkce. V 3. NP a 4. NP bude objekt plnit funkci bydlení.

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Objekt je navržen k trvalému užívání a provozu.

d) Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů

Jiné právní předpisy se stavby netýkají.

e) Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

Novostavba je navržena dle projektové dokumentace pro provádění stavby, která je zpracována v souladu s následujícími zákony a předpisy:

- Zákon č. 183/2006 sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
- Vyhláška č. 501/2006 Sb. o obecných technických požadavcích na využívání území
- Vyhláška č. 502/2006 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu
- Vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška č. 148/2007 Sb. o energetické náročnosti budovy
- Vyhláška č. 398/2009 Sb. o technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání stavby
- Vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. o ochraně zdraví při práci

f) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Není předmětem bakalářské práce.

g) Seznam výjimek a úlev řešení

Před zahájením výstavby bude třeba získat souhlas společnosti Veolia, a.s. s napojením na stávající horkovodní síť.

h) Navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.

Objekt je navržen jako pětipodlažní s podsklepením. Přízemí slouží ke komerčním účelům a nachází se zde klub pro cyklisty s kuchyní a přibližnou kapacitou 60-80 lidí a půjčovna kol. Druhé nadzemní podlaží je také určeno ke komerčním účelům a nachází se zde prodejna kol s muzeem kol a opravnou kol. Třetí a čtvrté nadzemní podlaží má funkci obytnou a v každém z těchto dvou podlaží se nachází 7 bytových jednotek různých velikostí. Bytových jednotek je celkem 14. Navrhovaná kapacita bytů je 1-2 osoby/byt dle velikosti bytu, celková přibližná hodnota je 22 osob na dvě patra. V pátém podlaží se nachází pobytová terasa zelené střechy se společenským prostorem a technickými místnostmi. V podzemním podlaží se nachází úschovna kol, hlavní technická místnost objektu, skladovací prostory a sklepní kóje rezidentů.

Zastavěná plocha:	548,42 m ²
-------------------	-----------------------

Obestavěný prostor:	11198,12 m ³
---------------------	-------------------------

Užitná plocha:	1903,18 m ²
----------------	------------------------

Celková plocha stavebního pozemku:	602,1 m ²
------------------------------------	----------------------

i) Základní bilance stavby

Výpočet základní bilance stavby není předmětem bakalářské práce.

Stavba bude napojena na stávající inženýrské sítě veřejné kanalizace, vodovodu, elektrické sítě, plynovodu a horkovodu. Dešťová voda, kterou nevsákne vegetační vrstva navržené zelené střechy, bude odvedena do veřejné kanalizace. Komunální odpad vzniklý užíváním stavby bude vhazován do popelnic, které mají vyhrazený prostor v technickém dvoře objektu. Tento odpad bude vyvážen v pravidelných intervalech městskou službou OZO Ostrava, s.r.o. Přístup do

technického dvora pro popelářskou službu je řešen jako průchod uvnitř dispozice v navrženém koridoru pro vývoz komunálního odpadu. Klíče od uzamykatelných dveří tohoto koridoru budou mít pracovníci OZO Ostrava, s.r.o. k dispozici.

j) Základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy

Není předmětem bakalářské práce.

k) Orientační náklady stavby

Není předmětem bakalářské práce.

C Situační výkresy

C.1 Architektonická situace

Viz. Výkres C.1 v příloze Architektonicko-stavební část.

C.2 Koordinační situace

Viz. Výkres C.2 v příloze Architektonicko-stavební část.

D Dokumentace objektů, technických a technologických zařízení

D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

a) Technická zpráva

Účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje

Předmětem mé bakalářské práce je návrh cyklodому, nacházejícího se na nároží ulic Dlouhá a Zámecká a dotvářející severní stranu Masarykova náměstí v historickém jádru Moravské Ostravy. Cílem návrhu bylo vyplnění jedné z prázdných a nevyužitých proluk v centru Ostravy, dotvoření neúplného bloku a také vytvoření nových bytových jednotek a pracovních příležitostí v této lokalitě. Tvar budovy respektuje charakter města a snaží se oživit danou lokalitu. Budova byla navržena v souladu s podmínkami a návrhy pro výstavbu v této lokalitě. Respektuje výškové a uliční poměry. Nijak nebude narušovat městskou infrastrukturu.

Objekt je navržen jako pětipodlažní s podsklepením. Přízemí slouží ke komerčním účelům a nachází se zde klub pro cyklisty a půjčovna kol. Druhé nadzemní podlaží je také určeno ke komerčním účelům a nachází se zde prodejna kol s muzeem kol a opravnou kol. Třetí a čtvrté nadzemní podlaží má funkci obytnou a v každém z těchto dvou podlaží se nachází 7 bytových jednotek různých velikostí. Bytových jednotek je celkem 14. V pátém podlaží se nachází pobytová terasa zelené střechy se společenským prostorem a technickými místnostmi.

Celková plocha pozemku činí 602,1 m², z toho zastavěná plocha je 548,42 m², procento zastavění 91,01 %, zpevněná plocha 53,68 m². Užitná plocha tohoto objektu činí 1903,18 m².

Část objektu s funkcí bydlení obsahuje dva druhy bytových jednotek, rozlišující se velikostně jako 1+kk a 2+kk. Celková plocha bytů se pohybuje od 35,72 m² do 68,63 m².

Objekt je podsklepený v celé zastavěné ploše. V podzemním podlaží se nachází úschovna kol, hlavní technická místnost objektu, skladovací prostory a sklepní kóje rezidentů.

Jednotlivé užitné plochy komerčních prostor: Cykloklub v přízemí – 322,19 m², půjčovna kol v přízemí – 74,65 m², prodejna a muzeum kol v 2.NP – 318,20 m², opravna kol v 2.NP – 99,36 m² a úschovna kol v podzemním podlaží 121,65 m².

Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční řešení

Tato bakalářská práce navazuje a rozvíjí studii vytvořenou v předmětu Ateliérová tvorba II, kde zadání práce bylo zaplňování volných proluk v centru Ostravy. Funkce objektu měla vycházet z územního plánu. Tento objekt je nárožní, navazuje severovýchodní i severozápadní stranou na sousední objekty a doplňuje tak okolní zástavbu bloku.

Základním zvoleným kritériem návrhu bylo oživení skomírajícího centra Ostravy a Masarykova náměstí a využití umístění parcely v pěší zóně. Dále se volba konceptu odrážela od tendence dnešní doby, a to o snahu limitovat nadměrné využívání automobilové dopravy v centrech měst a možnost využití alternativního, ekologického způsobu dopravy. Z tohoto důvodu vznikl koncept Cyklodům – dům určený pro cyklisty.

Hmota domu reaguje na umístění parcely a orientaci k světovým stranám. Obecně se dům snaží o nenásilné začlenění do historické zástavby, a to jak z hlediska vzhledu, tak z hlediska výšky. Výška objektu se odráží od výšky okolní zástavby Masarykova náměstí.

Zvolený vzhled budovy působí jednotně a zvenku zakrývá rozdílné funkce jednotlivých podlaží. Pomocí skeletového systému přiznaného na fasádě a použitých materiálů působí budova industriálně a jistým způsobem odráží charakter města.

Velkoformátová okna s hliníkovými rámy na celou výšku podlaží jsou zvolena z důvodu dostatečného oslunění a přivedení přirozeného světla do objektu při nepříznivé orientaci „viditelné fasády“ ke světovým stranám, a to konkrétně na severovýchod a severozápad. Proti přehřívání interiéru skrz velkoformátová okna je navržen systém exteriérových žaluzií, které si bude moct každý uživatel budovy korigovat dle svých potřeb.

Na fasádě je zřetelná snaha o plasticitu hmoty pomocí zapuštění hliníkových okenních rámu v maximální možné míře směrem do interiéru. Hlavní důvody jsou dosažení částečného zastínění velkoformátových oken vlastní konstrukcí stavby a také akustická funkce objektu.

Jedná se především o reakci na tendence dnešní doby, a to využívání zavěšených prosklených fasád, které nepohlcují, ale naopak odrážejí zvuk zpět do ulice a vytvářejí svým konstrukčním řešením ruch ve veřejném prostoru. Tento negativní vliv na veřejný prostor se objekt snaží potlačit i volbou materiálu fasády, kdy jako obálka budovy je zvolena provětrávaná fasáda s obložením z cementovláknitých desek Equitone Linea. Jedná se o trojrozměrný probarvený fasádní materiál imitující strukturu betonu, který reaguje na polohu slunce a pohrává si se světlem a stínem v závislosti na denní době a úhlu oslunění objektu.

Celkový architektonický ráz budov se snažil o čistotu a jednoduchost formy.

Dům je rozdělen na jednotlivé funkční celky. Hlavní vstup je situován ze severovýchodní strany, z ulice Dlouhá, stejně jako vstup do půjčovny kol, která je propojená s úschovnou kol a také vstup pro vývoz komunálního odpadu. Na severozápadní straně, z ulice Zámecká, je situován vedlejší vstup do klubu pro cyklisty a také vstup pro personál klubu.

V přízemí domu se nachází velký otevřený komerční prostor – klub určený pro cyklisty, ale i návštěvníky náměstí. Tento prostor je navržen tak, aby si jej nájemník mohl variabilně přizpůsobit podle svých potřeb. Klub tvoří odbytový prostor navržený pro kapacitu 60 – 80 návštěvníků, toalety, bar, střední kuchyně přizpůsobená potřebám dle navrhované kapacity a potřebné zázemí kuchyně a personálu. Celý prostor je koncipován tak, aby došlo k maximálnímu propojení s venkovním prostorem, to je zprostředkováno jednak velkoformátovým zasklením na celou výšku podlaží a také zvoleným typem oken a jejich otevírání. Jelikož se objekt nachází v pěší zóně, předpokládá se využití předprostoru klubu jako letní zahrádky. Prostor klubu je naddimenzován a je variabilní, tudíž je možné tyto prostory využívat k dalším doprovodným účelům, např. kulturní akce, pořádání přednášek apod.

Dále se v přízemí nachází menší komerční variabilní prostor – půjčovna kol, který má samostatný vstup a velkoformátové zasklení. Půjčovna kol je doplněna o nutné zázemí pro personál. Tento prostor je propojen výtahem s prvním podzemním podlažím, kde se nachází rozšíření půjčovny kol a úschovna kol. Dále je prostor půjčovny kol propojen výtahem s druhým nadzemním podlažím, kde se nachází opravna kol.

Ve druhém nadzemním podlaží se dále kromě opravy kol nachází velký komerční variabilní prostor – prodejna a příležitostné muzeum kol. K tomuto prostoru je přidruženo potřebné

zázemí. Pro podpoření myšlenky cyklodому, jakožto domu vytvářejícího jednotnou komunitu, je prostor prodejny kol propojen s prostorem klubu pro cyklisty, nacházejícím se o podlaží níže, pomocí galerie.

V obytné části objektu se nachází celkem 14 bytových jednotek, z toho 8 bytů o velikosti 2+kk a 6 bytů o velikosti 1+kk. Bytové jednotky jsou umístěny ve třetím a čtvrtém nadzemním podlaží a dispozice těchto podlaží se od sebe neliší. Samotný návrh dispozic a velikostí obytných jednotek odkazuje na minimalistickou formu moderního bydlení a reaguje na tendence bydlení dnešní doby. I když se jedná o minimalistické bydlení, jsou byty prostorově navrženy tak, aby navozovaly dojem velkorysého bydlení v kombinaci s krásným výhledem. Pro podpoření myšlenky komunitního bydlení jsou v každém bytovém podlaží navrženy prostorné společné terasy.

V pátém nadzemním podlaží se nachází velká pobytová zelená střecha, která slouží jako prostor po obyvatele, ale i návštěvníky domu. Je doplněna o vnitřní společenský prostor, jenž lze využívat v době nepříznivého počasí, technickou místnost a menší sklad s WC. Zelená střecha navazuje na trend ekologické výstavby a využívání vegetace na střeše, jelikož má v sobě mnoho pozitiv. Slouží jako biotop pro život rostlin, živočichů a přirozená vsakovací plocha. Vytváří nové plochy zeleně a venkovní obytné plochy v zastavěných oblastech. Zlepšuje mikroklima oblasti, napomáhá ke zvlhčování vzduchu a snižuje prašnost. Ale má i pozitivní vliv na samotnou stavbu, slouží například jako tepelná ochrana v horkých letních dnech, snižuje hlučnost procházející ze střešní konstrukce do samotného objektu při silných deštích nebo snižuje riziko poškození hydroizolační vrstvy střechy.

Podsklepená část domu je vybavena již zmíněnou úschovnou kol, dále technickým zázemím objektu, skladovacími prostory a sklepními kóji pro obyvatele domu.

Bezbariérové užívání stavby

Objekt je navržen tak, aby splňoval požadavky bezbariérového užívání staveb dle vyhlášky 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Přístup do objektu je řešen bezbariérově s plynulým přechodem z exteriéru do interiéru se spádem 0,5 %. Objekt je vybaven bezbariérovým výtahem firmy Vymyslický s.r.o.. Uvnitř

všech veřejně přístupných komerčních ploch je zajištěn bezbariérový provoz, včetně bezbariérového WC v klubu.

Celkové provozní řešení a technologie výroby

Cyklodům tvoří několik funkčních celků (Klub, půjčovna kol, úschovna kol, opravná kol, prodejna a muzeum kol a byty) a tyto celky využívají společné schodiště a výtah v duchu původní myšlenky vytvoření společné komunity celého objektu. Křížení provozu bude řešeno ukončením provozu a uzamykáním objektu od stanovené hodiny z důvodu bezpečí a klidu obyvatel domu. Klub i půjčovna kol, propojená s opravnou kol a půjčovnou kol mají vlastní samostatný vstup, který mohou využívat i po stanovené hodině a díky tomu následně u těchto funkcí nedochází ke křížení provozu.

Bezpečnost užívání stavby

Účelem bylo navrhnout stavbu tak, aby nedocházelo k úrazům uživatelů. Při návrhu objektu byly dodrženy předpisy uvedené ve vyhlášce č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby. Terasy, volné prostory a okna ve vyšších podlažích, otvíravá od úrovně podlahy, jsou opatřeny zábradlím s požadovanou výškou. Elektrický proud bude zajištěn proudovými chrániči a izolací. Chodby a byty budou vybaveny protipožárními prostředky podle platných norem a předpisů. Všechny materiály použité na stavbu jsou certifikovány a při provádění stavby budou dodrženy předepsané postupy výrobcem.

Požárně bezpečnostní řešení, posouzení technických podmínek požární ochrany

Nosné konstrukce jsou navrženy tak, aby v případě požáru udržely svou únosnost po dostatečně dlouhou dobu. Komunikace v objektu, která slouží zároveň jako únikový prostor, je navržena tak, aby umožnila bezpečnou a rychlou evakuaci osob.

Detailní řešení požární ochrany není předmětem bakalářské práce.

Zásady hospodaření s energiemi, kritéria tepelně technického řešení

a) Kritéria tepelně technického hodnocení

Novostavba je vyprojektována v souladu s ČSN 730540-2 tepelná ochrana budov. Skladby jednotlivých konstrukcí byly navrženy a posouzeny na součinitel prostupu tepla v programu TEPLO 2017 EDU.

b) Energetická náročnost budovy

Během návrhu budovy byla snaha o snížení energetické ztráty budovy jak zateplením, tak i formou vytápění pomocí horkovodu. Bližší rozbor energetické náročnosti budovy není předmětem bakalářské práce.

c) Tepelně technické vlastnosti stavebních otvorů

Části budovy splňují požadavky dle normy ČSN 730540 a vyhlášky č. 148/2007 Sb. o energetické náročnosti budov. Prosklené otvory jsou řešeny s využitím izolačního trojskla.

d) Posouzení využití alternativních zdrojů

Není předmětem bakalářské práce.

Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunikační prostředí

Veškeré materiály použité na stavbě jsou řádně certifikované a odpovídají požadavkům na zdravotní a hygienickou nezávadnost. Budova splňuje nároky na plochu a světlost výšky místností. Budova splňuje požadavek na dostatečné denní osvětlení přirozeným světlem a je doplněna dostatečným umělým osvětlením. Výměna vzduchu v bytových i nájemních jednotkách je zajištěna přirozeným větráním okny, případně i dveřmi. Dále je v komerčních prostorech zajištěna výměna vzduchu jednotkami vzduchotechniky. Ochrana proti zvuku je zajištěna dostatečnou dimenzí izolací v konstrukcích podlahy a ve svislých nosných konstrukcích. Svody TZB a kanalizací jsou vedeny tak, aby nerušily provoz v domě při jejich užívání. Svody jsou umístěny do šachet vedoucích vertikálně skrz objekt.

Klubová kuchyně se zázemím je navržena v souladu s:

- normou ČSN 56 9606 – pravidla správné hygienické a výrobní praxe, obecné principy hygieny potravin
- Vyhláškou č. 137/2004 Sb., o hygienických požadavcích na stravovací služby a o zásadách osobní a provozní hygieny při činnostech epidemiologicky závažných
- Hygienickým předpisem sv. 84/1987 č. 72 – Hygienické zásady pro zařízení společného stravování
- Nařízení EU č. 852/2004 o hygieně potravin

Jednotlivé šatny, denní místnosti, toalety, případně sprchy v komerčních prostorech jsou navrženy v souladu s normou ČSN 73 4108 – Šatny, umývárny a záchody.

Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Měření hodnoty radonu není předmětem bakalářské práce.

b) Ochrana před bludnými proudy

Zjištění výskytu bludných proudů není předmětem bakalářské práce.

c) Ochrana před technickou seismicitou

Budova není zatížena žádnou technickou seismicitou, je nutné zohlednit zatížení při statickém výpočtu konstrukcí.

d) Protipovodňová opatření

Není nutné realizovat zvláštní protipovodňová opatření.

Údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení

Není předmětem bakalářské práce.

Popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí

Není předmětem bakalářské práce.

Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby – obsah a rozsah výrobní a dílenské dokumentace zhotovitele

Není předmětem bakalářské práce.

Stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou požadovány nad rámec povinných – stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami

Není předmětem bakalářské práce.

Připojení na technickou infrastrukturu

a) Napojovací místa technické infrastruktury

Napojení na technickou infrastrukturu je provedeno v ulicích Dlouhá a Zámecká.

Na technickou infrastrukturu bude stavba napojena pomocí jednotlivých přípojek inženýrských sítí, ty budou napojeny na stávající inženýrské sítě. Přípojky budou dále v budově přivedeny do technické místnosti, odkud budou následně rozvedeny do celého objektu.

b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Přípojky technické infrastruktury budou navrženy a zhotoveny podle příslušných norem. Návrh jednotlivých připojení a rozvodů v objektu není předmětem bakalářské práce. Umístění a vzdálenosti jednotlivých přípojek je zobrazeno v Koordinační situaci, viz. příloha C.2.

Dopravní řešení

a) Popis dopravního řešení

Pěší vstupy do objektu jsou situovány z ulic Dlouhá a Zámecká. Hlavní vstup do objektu je situován z ulice Dlouhá. Vzhledem ke konceptu objektu a umístění v pěší zóně není navrženo podzemí parkování objektu. Parkování rezidentů bude řešeno na přilehlém rozlehlém parkovišti v ulici Zámecká, případně na vyhrazených parkovacích místech pro rezidenty centra města v dalších ulicích okolí stavby.

b) Napojení území na stávající infrastrukturu

Vzhledem k umístění objektu v pěší zóně historického jádra Ostravy není napojení na stávající dopravní infrastrukturu řešeno. Objekt se plynule napojuje na tuto pěší zónu.

c) Pěší a cyklistické trasy

Kolem novostavby vede stávající chodník pro pěší, se kterým se počítá i po dokončení výstavby. Při výstavbě bude do chodníku pravděpodobně zasaženo z důvodu hloubení pozemku, avšak po dokončení výstavby bude chodník opět obnoven a bude odpovídat stávajícímu stavu.

Ochrana obyvatelstva

Během výstavby bude staveniště zabezpečeno oplocením. Bude využito takových opatření, aby bylo dosaženo maximálního snížení prašnosti. Pěší komunikace okolo stavby budou v průběhu výstavby zataraseny nebo chráněny proti případnému pádu stavebního materiálu či nářadí. Detailní řešení ochrany obyvatelstva není předmětem bakalářské práce.

Zásady organizace výstavby

Není předmětem bakalářské práce.

Výpis použitých norem

Viz. Seznam použité literatury a zdrojů.

b) Výkresová část

D.1.1-1	Půdorys 1.NP	1:50
D.1.1-2	Půdorys 1.S	1:50
D.1.1-3	Půdorys 2.NP	1:50
D.1.1-4	Půdorys 3.NP	1:50
D.1.1-5	Půdorys 4.NP	1:50
D.1.1-6	Výkres základů	1:50
D.1.1-7	Výkres střechy 5.NP	1:50
D.1.1-8	Výkres střechy 6.NP	1:50
D.1.1-9	Řez A-A‘	1:50
D.1.1-10	Řez B-B‘	1:50
D.1.1-11	Pohled severovýchodní	1:100
D.1.1-12	Pohled severozápadní	1:100
D.1.1-13	Pohled jihozápadní	1:100
D.1.1-14	Pohled jihovýchodní	1:100
D.1.1-15	Výkres stropu nad 1.NP	1:50

D.1.1-16	Výkres stropu nad 1.S	1:50
D.1.1-17	Výkres stropu nad 2.NP	1:50
D.1.1-18	Výkres stropu nad 3.NP	1:50
D.1.1-19	Výkres stropu nad 4.NP	1:50

c) Dokumenty podrobností

D.1.1-20 Výpis prvků

- Výpis truhlářských výrobků
- Výpis hliníkových výrobků
- Výpis zámečnických výrobků
- Výpis klempířských výrobků
- Výpis plastových výrobků

D.1.1-21 Výpis skladeb

D.1.1-22 Detaily 1:10

D.1.1-23 Vizualizace

D.1.1-24 Architektonický detail – fasáda

D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

a) Technická zpráva

Základová konstrukce

Objekt je založen na železobetonovém základovém roštu, z důvodu dostatečné únosnosti při založení v částečně poddolovaném území a z důvodu použití skeletového monolitického ŽB nosného systému. Rošt se skládá ze ŽB základových pásů o výšce 600 mm a na ně navazující ŽB nosná základová deska o tloušťce 150 mm. Rošt bude vyhotoven z ŽB C25/30 a vyztužen betonářskou výztuží Ocel B500B. Deska i pásy budou podloženy štěrkovým podsypem frakce 16/32 o tloušťce 100 mm pro vyrovnání nerovností po výkopech stavební jámy, zabezpečení pohodlného pracovního povrchu a zajištění dostatečného krytí výztuže od základové zeminy. Objekt je podsklepen v celé své zastavěné ploše a hloubka založení je -4,280 m.

V místě napojení novostavby na stávající sousední objekty bude provedena dilatace po celé výšce budovy a zároveň bude zajištěno, aby základy byly provedeny do stejné hloubky jako hloubka základů přilehlých budov. V další fázi realizace budou základy ověřeny sondou. Je předpokládáno, že základová zemina je dostatečně únosná, vzhledem k zastavěnosti dané lokality bez známek poškození objektů či jiných vzniklých problémů z hlediska založení. V další fázi realizace bude proveden geologický průzkum.

Podrobné detaily a informace jsou součástí výkresu základů, který je součástí přílohy.

Svislé nosné konstrukce

Hlavní nosnou konstrukci tvoří monolitické ŽB sloupy, které probíhají skrz celý objekt a jsou doplněny o monolitické ŽB ztužující obvodové stěny o tloušťce 400 mm a monolitická ŽB nosná jádra. Tyto konstrukce jsou postupně vylívány s rostoucí výstavbou nosné konstrukce a propojeny s výztuží vodorovných konstrukcí. Sloupy jsou navrženy o půdorysných rozměrech 400x400 mm. Rozložení sloupů je patrné ve vypracovaných výkresech půdorysů díky vyznačené skeletové síti.

V 5.NP je použito zdivo z tvárnic Ytong Univerzal 250 PD o tloušťce 250 mm pro vyzdění výstupního podlaží na pobytovou střechu.

Svislé nenosné konstrukce a příčky

Svislé nenosné konstrukce využité jako obvodové a dělicí konstrukce mezi byty jsou řešeny pomocí nenosných tvárnic Ytong klasik o tloušťce 250 mm. Příčky jsou řešeny pomocí nenosných tvárnic Ytong klasik o tloušťce 150 mm a vyzdění šachet je provedeno z nenosných tvárnic Ytong klasik o tloušťce 100 mm.

Vodorovné nosné konstrukce

Stropní konstrukce jsou tvořeny ŽB stropní deskou se skrytými průvlaky o tloušťce 300 mm. Ve 4.NP se nachází ŽB průvlaky o průřezu 250x300, které jsou zapuštěny do ŽB stropní desky a tvoří její součást. Druh železobetonu je C 25/30 s betonářskou výztuží B500B.

Podrobnější informace a detaily nalezneme ve výkresu konstrukce stropů, který je součástí přílohy.

Překlady

Překlady v ŽB konstrukcích budou řešeny zhuštěním výztuže nad budoucími otvory. Zatížení nad otvory v nenosných příčkách Ytong bude přenášeno ocelovou zárubní dveří, případně přidáním výztužných železných tyčí do zdiva nad budoucí otvory. Dále jsou v objektu použity překlady Ytong PSF 125-1300, Ytong NOP 250-1250, Ytong NOP 250-2000. Podrobnější údaje jsou uvedeny v legendě půdorysů, které jsou součástí přílohy.

Střecha

Na objektu jsou navrženy dva typy zastřešení. Hlavní střecha, zastřešující 5.NP, je řešena jako plochá střecha s gravitačním odvodněním dovnitř dispozice a zároveň jako vegetační s intenzivní zelení. Sklony jednotlivých spádových ploch se pohybují od 2 % do 5,8 %. Kombinuje se zde pochozí povrch dlažby uložené na rektifikačních terčích s pochozím povrchem substrátu. Nepočítá se s výsadbou rostlin a dřevin, ale je zde navržena vegetace v podobě rostlého trávníku, který bude ošetřován v pravidelných intervalech. Z důvodu

nutnosti sečení trávníku je na střeše navržena technická místnost pro uložení prostředků nutných k ošetřování vegetační vrstvy. Technická místnost tvoří součást nástavby obsahující bezpečný výlez na střechu a toaletu pro uživatele střechy. Nosnou konstrukci zastřešení tvoří ŽB deska stropní konstrukce v 5.NP, na kterou jsou poté pokládány jednotlivé vrstvy.

Zastřešení nástavby tvořící 6.NP je řešeno jako plochá pultová střecha se sklonem 3 %, kde je použita falcová plechová krytina Lindab SRP click. Odvodnění této střechy je řešeno vypádováním do okapových žlabů a odvedeno přes okapové svody do vrstvy kačírku na střeše zastřešující 5. NP. Jednotlivé vrstvy střechy se kladou na stropní konstrukci 6. NP. Jednotlivé skladby jsou blíže specifikovány ve výpisu skladeb a v příložených výkresech střech.

Schodiště

Schodiště je železobetonové monolitické, vetknuté do dvou přiléhajících nosných ŽB zdí do hloubky 150 mm. Hlavní komunikační prostor cyklodому je tvořen dvouramenným schodištěm. Šířka schodišťového ramene je 1300 mm. Výška schodišťového stupně je 160 mm, šířka stupně 280 mm. V nástupním schodišťovém rameni je celkem 12 stupňů, následuje mezipodesta vetknutá do ŽB stěny o hloubce 1315 mm. Na mezipodestu navazuje výstupní rameno se 13 stupni. Hlavní podesty mají hloubku minimálně 2000 mm a jsou součástí stropní ŽB konstrukce. Z důvodu nižší konstrukční výšky suterénu se zde nachází 11 stupňů nástupního ramene a 10 stupňů výstupního ramene. Výška stupně je zde 170 mm a šířka 310 mm.

Podlahy

Veškeré podlahy jsou navrženy tak, aby splňovaly tepelně technické a kročejové požadavky. Z toho důvodu jsou zde navrženy tepelně izolační desky z pěnového polystyrénu o dostatečných tloušťkách.

V 1.S, 1.NP i 2.NP a na chodbách 3.NP, 4.NP a místnostech 5.NP použít pohledový cementový potěr Cemflow Look, ošetřen povrchovou úpravou, bezbarvým ochranným lakem pro nátěry namáhaných betonových a cementových podlah Betex 2v1 S2131. V komerčních prostorech lze na cementový potěr aplikovat náslapnou vrstvu dle požadavků nájemníka.

V 3.NP a 4.NP jsou podlahy navrženy dle funkce jednotlivých pokojů. V obytných místnostech, chodbách bytů a předsíních se nachází dřevěné podlahy. V místnostech se zvýšeným výskytem vlhkosti je navržena keramická dlažba. Veškeré podlahy jsou doloženy ve výpisu skladeb, který je součástí příloh.

Tepelná izolace, akustická izolace

Obvodové nosné zdivo z monolitického ŽB tloušťky 400 mm je zatepleno fasádní tepelnou izolací Isover EPS Greywall Plus o hodnotě $\lambda = 0,032 \text{ W/m.K}$ a tloušťce 150 mm. Stěny v suterénu jsou zabezpečeny proti vztlínání vody hydroizolační vrstvou z modifikovaného asfaltového pásu Glastek 40 Special Mineral o tloušťce 4 mm. Hydroizolační vrstva je chráněna extrudovaným polystyrenem URSA XPS N-III-L tloušťky 150 mm. Podlahy na terénu jsou zatepleny tepelnou izolací Isover EPS 100 o tloušťce 2x50 mm. Podhledy nad komerční plochou 2.NP přiléhající k obvodové zdi, kde je použito velkoformátové zasklení, jsou zatepleny tepelnou izolací Isover EPS 100 o tl. 100 mm z důvodu tepelné a akustické izolace bytů umístěných o podlaží výše. Stejně tak podhledy obytných místností bytů 3. a 4.NP, jež přiléhají k obvodové zdi, kde je použito velkoformátové zasklení, jsou zatepleny tepelnou izolací Isover EPS 100 o tl. 100 mm ze stejných důvodů jako v předešlém případě. Podlahy stropu jsou zatepleny tepelnou izolací Isover EPS 100 s kročejovým útlumem. Kryté terasy 3. a 4.NP jsou zatepleny tepelnou izolací Isover EPS 100S. Tepelnou izolaci plochých střech tvoří dvě vrstvy, Dekperimeter SD 150 o tloušťce 80 mm a Isover EPS 150 o tloušťce 140 mm.

Vnější povrch stěn

Fasáda obvodových stěn viditelných z ulice je řešena formou provětrávané fasády a obložena cementovláknitými deskami Equitone Linea v barevné variantě LT20, imitující pohledový beton, jež jsou zavěšeny na lehčený ocelový rošt, umístěný v provětrávané mezeře.

Vnější stěny směřující do dvora, špalety, nástavba nad 5.NP a povrch stěn teras jsou upraveny fasádní omítkou Weber.min tloušťky 20 mm a opatřeny nátěrem bílé barvy.

Vnitřní povrchy stěn

Vnitřní povrchy stěn jsou upraveny interiérovou vápenosádrovou omítkou Weber.mu tloušťky 10 mm, na kterou je nanášena univerzální penetrace Primalex a poté jsou opatřeny nátěrem bílé barvy. V koupelnách a toaletách jsou navrženy keramické obklady na celou výšku stěny po úroveň snížených podhledů, případně do výšky 2800 mm. U kuchyňské linky jsou obklady navrženy do výšky 1350 mm a začínají od výšky 850 mm nad podlahou. V kuchyni patřící ke klubu v 1.NP jsou obklady navrženy do výšky 1750 mm a začínají od výšky 850 mm nad podlahou. Povrchy suterénu jsou upraveny cementovou omítkou, kvůli možnosti výskytu vlhkosti.

Podhledy

Podhledy jsou navrženy z důvodu zakrytí inženýrských sítí v místnostech, kde není určen požadavek na přiznání inženýrské infrastruktury objektu. Dále slouží jako prvek tvořící intimnější prostředí jednotlivých místností, u kterých je z prostorového hlediska požadováno použití menšího měřítka. Podhledy jsou navrženy ze sádkartonových desek Knauf o tloušťce 12,5 mm. Jednotlivé typy podhledových desek reagují na možná rizika zvýšené vlhkosti místností.

Výplně otvorů vnější

Výplně otvorů obvodových zdí fasády viditelné z ulic pěší zóny jsou tvořeny velkoformátovým okenním a dveřním systémem MB-59HS s hliníkovými rámy od firmy Aluprof a uloženy do předem připravených otvorů o rozměrech 3600x3600 mm. Jednotlivé prvky systému jsou přizpůsobeny požadavkům na samostatné vstupy do komerčních jednotek, případně na jejich nutnost otevírání z důvodu přirozeného větrání prostoru. Z tohoto důvodu jsou také v modulu umístěny dveřní křídla a jednotlivé otvíravé a posuvné dveřní a okenní rámy pro možnost vstupu do prostor či z důvodu větrání a přívodu přirozeného vzduchu. Stejný typ systému je použit v nástavbě nad 5.NP s rozdílnými rozměry připravených otvorů, a to konkrétně 3600x2000 mm.

Výplně otvorů fasády směřující směrem do dvora jsou tvořeny sortimentem hliníkových výrobků stejné firmy, tedy Aluprof. Jedná se konkrétně o okenní a dveřní systém MB-86US.

Vstupní otvory do technického dvora jsou osazeny plnými hliníkovými dveřmi o průchodné šířce 900 mm. Vstupní otvory na pochozí střeše jsou osazeny plnými hliníkovými dveřmi o průchodné šířce 800 mm. Dveře jsou zavěšeny v ocelové zárubni. Do okenních otvorů jsou navržena trojdílná okna s různým typem otevírání. Jejich rozměry se liší podle rozměrů připravených otvorů a v závislosti na charakteru jednotlivých osvětlovaných místností.

Při realizaci budou přesné rozměry ráků a sloupků přenechány na inženýrech firmy.

Bližší specifikace viz. výpis hliníkových výrobků.

Výplně otvorů vnitřní

Na vnitřní výplně otvorů byly použity strukturální stěny z hliníkových profilů se skleněnou výplní od firmy Aluprof, konkrétně systém MB-78EI. Jednotlivé prvky systému jsou přizpůsobeny požadavkům na samostatné vstupy do komerčních jednotek. Pro jednotlivé dveře v interiéru jsou použity dřevěné palubkové jednokřídlé dveře, plné, lakované bezbarvým lakem, případně na odstín RAL 9005 – černá. Průchozí šířky dveří se pohybují od 700 mm do 900 mm. Dále jsou v interiéru použity stejné dveře dvoukřídlé, s průchozí šířkou 1400 mm. Jedná se o sortiment firmy Dveře hrdinka.

Bližší podrobnosti viz. výpis hliníkových a truhlářských výrobků.

Skladby konstrukcí

Skladby konstrukcí jsou vypsány a detailně popsány ve Výpisu skladeb, který je součástí přílohy.

Výtah

V objektu jsou navrženy dva bezbariérové hydraulické výtahy s jedním pístem od firmy Vymyslický S.R.O. Rozměry šachty hlavního výtahu jsou 1400x2960 mm, rozměry kabiny 1200x2100 mm a hydraulický píst je umístěn za výtahovou kabinou. Druhý výtah, obsluhující úschovnu kol, půjčovnu kol a opravnu kol má rozměry šachty 1650x2400 mm, rozměry kabiny 1100x2100 a hydraulický píst je umístěn vedle výtahové kabiny.

Klempířské výrobky

Popis klempířských prvků a jejich technické parametry jsou uvedeny ve Výpisu klempířských prvků, který je součástí přílohy.

Zámečnické výrobky

Popis zámečnických prvků a jejich technické parametry jsou uvedeny ve Výpisu zámečnických prvků, který je součástí přílohy.

Hliníkové výrobky

Popis hliníkových prvků a jejich technické parametry jsou uvedeny ve Výpisu hliníkových prvků, který je součástí přílohy.

Truhlářské výrobky

Popis truhlářských prvků a jejich technické parametry jsou uvedeny ve Výpisu truhlářských prvků, který je součástí přílohy.

Plastové výrobky

Popis plastových prvků a jejich technické parametry jsou uvedeny ve Výpisu plastových prvků, který je součástí přílohy.

Venkovní úpravy

Ve dvoře objektu se nachází zpevněná pochozí plocha o výměře 53,68 m², tzv. technický dvůr objektu, který slouží jako prostor vyhrazený pro komunální odpad. Pochozí vrstva je tvořena betonovou zámkovou dlažbou H-profil o výšce 60 mm. Tato plocha je vyspádovaná ve sklonu 0,5 % směrem od objektu do odvodňovacího žlabu. Objekt navazuje na zpevněné plochy pěší zóny ve vlastnictví města Ostravy a pro doplnění materiálové jednoty pochozích ploch veřejného prostranství v okolí je navržena varianta pochozí plochy z žulových dlažebních

kostek. Venkovní úpravy ve veřejném prostoru nespádající k řešené parcele nejsou předmětem bakalářské práce.

b) Podrobný statický výpočet

Není předmětem bakalářské práce.

c) Výkresová část

Není předmětem bakalářské práce.

D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

Není předmětem bakalářské práce.

D.1.4. Technika prostředí staveb

Není předmětem bakalářské práce

D.1.5 Dokumentace technických a technologických zařízení

Není předmětem bakalářské práce.

E Dokladová část

E.1 Vytyčovací výkresy jednotlivých objektů zpracované podle jiných právních předpisů

Viz. výkres Podklad pro vytyčovací výkres E.1., Architektonicko-stavební část, v měřítku 1:250

E.2 Projekt zpracovaný báňským projektantem

Není předmětem bakalářské práce.

5. Závěr

Předmětem mé bakalářské práce bylo zpracování projektové dokumentace pro provádění stavby Cyklodomu – domu určeného pro cyklisty a cyklistické nadšence v centru města Ostravy, dle vyhlášky 499/2009 Sb. o dokumentaci staveb. Podklady pro zpracování projektové dokumentace vzešly z architektonické studie zhotovené v předmětu Ateliérová tvorba II pod vedením Ing. arch. Radima Václavíka a z požadovaného rozsahu zpracování projektové dokumentace pro stavební povolení v předmětu Ateliérová tvorba Va.

Hlavním cílem tohoto projektu bylo vytvořit novostavbu domu, jenž svým konceptem znovu oživí historické centrum města Ostravy, nabídne řešení, jak se postavit k problematice zaplňování nevyužitých proluk a zvýší hodnotu a kvalitu dané lokality. Dalším cílem bylo navrhnout objekt s netradičními funkcemi pro toto místo, který přiláká určitou komunitu lidí a také objekt, který nabídne nové, moderně orientované bydlení přímo v centru města.

Při zpracování této bakalářské práce jsem využil veškeré své znalosti a dovednosti, které jsem během let studia získal. Naučil jsem se díky tomu pracovat s normami, zákony, vyhláškami a různými předpisy, jenž stanovují kritéria a doporučení pro výstavbu objektů. Dále jsem si osvojil dovednost vyhledávat a využívat stavební materiály, které jsem uznal jako vhodné pro svůj návrh. Své znalosti jsem rozšířil především v oblasti pozemního stavitelství a architektury, ale také v oblasti TZB či konstrukcí při konzultacích se svými vedoucími práce. Velmi obohacující byla práce také z hlediska získaných znalostí a zkušeností ohledně provětrávaných fasád a návrhu a využití zelených střech. Věřím, že mne práce na této bakalářské práci velmi posunula v dovednostech stavitelství i architektury, které dále využiji v i praxi a mohu říci, že dostatečně otestovala mou, především, psychickou, ale také fyzickou odolnost.

6. Poděkování

Rád bych poděkoval svému vedoucímu bakalářské práce, konkrétně doc. Ing. Martině Peřinkové Ph.D., za její čas, velkou trpělivost během celého průběhu práce, cenné rady a naprostou vstřícnost při domluvě konzultací a následných konzultacích. Její poznatky byly velmi obohacující a pomohly mi dopracovat můj návrh do finální, odevzdání hodné podoby.

Dále děkuji Ing. Evě Machovčákové, Ph.D., za odborné konzultace v oblasti pozemního stavitelství. Také za její ochotu, pomoc, čas, a především trpělivost a vstřícnost během našich společných konzultací.

Chtěl bych poděkovat i Ing. arch. Radimu Václavíkovi za vedení a pomoc při vytvoření studie v předmětu Ateliérová tvorba II, ze které tato práce vzešla.

V poslední řadě také děkuji své rodině, která mě po celou dobu studia mentálně podporuje a během bakalářské práce mi poskytla dostatek času, prostoru a skvělé zázemí. A také děkuji své přítelkyni za trpělivost a dostatek prostoru.

7. Seznam použité literatury a zdrojů

7.1 Literatura:

- NEUFERT, E.: *Navrhování staveb*, Consultinvest, Praha, 1995
- ALUPROF, *Architektonická příručka*, Aluprof S.A., 2017

7.2 Zákony, vyhlášky a normy:

- Zákon č. 183/2006 sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
- Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech
- Vyhláška č. 501/2006 Sb. o obecných technických požadavcích na využívání území
- Vyhláška č. 502/2006 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu
- Vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška č. 148/2007 Sb. o energetické náročnosti budovy
- Vyhláška č. 398/2009 Sb. o technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání stavby
- Vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb.
- Vyhláška č. 405/2017 Sb., kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb
- Vyhláška č. 137/2004 Sb., o hygienických požadavcích na stravovací služby a o zásadách osobní a provozní hygieny při činnostech epidemiologicky závažných
- ČSN 01 3420 – Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části
- ČSN 73 4301 – Obytné budovy
- ČSN 73 4130 – Schodiště a šikmé rampy – základní požadavky
- ČSN 73 0540 – Tepelná ochrana budov

- ČSN 73 1901 – Navrhování střech – Navrhování střech – základní ustanovení
- ČSN 56 9606 – pravidla správné hygienické a výrobní praxe, obecné principy hygieny potravin
- ČSN 73 4108 – Hygienická zařízení a šatny
- Hygienickým předpis sv. 84/1987 č. 72 – Hygienické zásady pro zařízení společného stravování
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. o ochraně zdraví při práci
- Nařízení EU č. 852/2004 o hygieně potravin

7.3 Internetové zdroje:

- ČÚZK [online]. [cit. 23.04.2019]. Dostupné z: <https://www.cuzk.cz/>
- Zákony pro lidi [online]. [cit. 23.04.2019]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/>
- Stavebniny DEK [online]. [cit. 23.04.2019]. Dostupné z: <https://www.dek.cz/>
- Ytong.cz [online]. [cit. 23.04.2019]. Dostupné z: <https://www.ytong.cz/>
- Aluprof System Czech s.r.o. [online]. Dostupné z: <https://www.cz.aluprof.eu/>
- ISOVER [online]. [cit. 23.04.2019]. Dostupné z: <https://www.isover.cz/>
- EQUITONE [online]. Dostupné z: <http://www.equitone.cz/>
- Dveře Hrdinka [online]. [cit. 23.04.2019]. Dostupné z: <https://www.dverehrdinka.cz/>
- VYMYSLICKÝ – VÝTAHY spol. s r.o [online]. [cit. 23.04.2019]. Dostupné z: <http://www.vymyslicky.cz/>
- Knauf [online]. [cit. 23.04.2019]. Dostupné z: <https://www.knauf.cz/>
- Českomoravský beton [online]. [cit. 23.04.2019]. Dostupné z: <http://www.lite-smesi.cz/>
- GIACOMINI [online]. [cit. 23.04.2019]. Dostupné z: <https://www.giacomini.cz/>
- Střešní prvky TOPWET [online]. [cit. 23.04.2019]. Dostupné z: <http://www.topwet.cz/>

- LINDAB [online]. [cit. 23.04.2019]. Dostupné
z: <http://www.lindab.com/cz/pro/pages/default.aspx?redirecttoproorhome=true&i=7240>
- Statutární město Ostrava – oficiální portál města Ostravy [online]. Dostupné
z: <https://www.ostrava.cz/cs>

7.4 Použitý software:

- Graphisoft, ArchiCAD 22 EDU
- Graphisoft, Artlantis Studio 5
- Microsoft, Microsoft Office – Word 2016
- Teplo 2017 EDU
- Area 2017 EDU
- Adobe Systems Inc., Adobe Photoshop CS6

7.5 Seznam obrázků

- Obr. 1: Letecký snímek širšího okolí s vyznačením řešené parcely

Zdroj: Mapy Google. Google [online]. Dostupné

z: <https://www.google.com/maps/@49.8351769,18.2923439,385m/data=!3m1!1e3>

8. Seznam příloh

8.1 Architektonicko-stavební část

C.1	Architektonická situace	1:250
C.2	Koordinační situace	1:250
D.1.1-1	Půdorys 1.NP	1:50
D.1.1-2	Půdorys 1.S	1:50
D.1.1-3	Půdorys 2.NP	1:50
D.1.1-4	Půdorys 3.NP	1:50
D.1.1-5	Půdorys 4.NP	1:50
D.1.1-6	Výkres základů	1:50
D.1.1-7	Výkres střechy 5.NP	1:50
D.1.1-8	Výkres střechy 6.NP	1:50
D.1.1-9	Řez A-A‘	1:50
D.1.1-10	Řez B-B‘	1:50
D.1.1-11	Pohled severovýchodní	1:100
D.1.1-12	Pohled severozápadní	1:100
D.1.1-13	Pohled jihozápadní	1:100
D.1.1-14	Pohled jihovýchodní	1:100
D.1.1-15	Výkres stropu nad 1.NP	1:50
D.1.1-16	Výkres stropu nad 1.S	1:50

D.1.1-17	Výkres stropu nad 2.NP	1:50
D.1.1-18	Výkres stropu nad 3.NP	1:50
D.1.1-19	Výkres stropu nad 4.NP	1:50
D.1.1-20	Výpis prvků	
	- Výpis truhlářských výrobků	
	- Výpis hliníkových výrobků	
	- Výpis zámečnických výrobků	
	- Výpis klempířských výrobků	
	- Výpis plastových výrobků	
D.1.1-21	Výpis skladeb	
D.1.1-22	Detaily 1:10	
D.1.1-23	Vizualizace	
D.1.1-24	Architektonický detail – fasáda	
E.1	Podklad pro vytyčovací výkres	

8.2 Tepelně technické posudky skladeb

8.3 CD